

2/2.1 НАСЛОВНА СТРАНА ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА САОБРАЋАЈНИЦЕ

Институт за путеве АД Београд
бр: 10-6353
од: 20.08.2021.

2/2 – ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ

Инвеститор: „Аеродроми Србије“ д.о.о. Ниш,
Улица ваздухопловаца 24, Ниш

Објекат: Аеродром ПОНИКВЕ – Рулна стаза и
платформа

4. ФАЗА

Општина Бајина Башта,
к.п. бр.3540/1 на К.О. Злодол

Врста техничке документације: ИДР – Идејно решење

Назив и ознака свеске: 2/2 – Идејно решење саобраћајнице

За грађење / извођење радова: Нова градња

Пројектант: Институт за путеве АД Београд,
Булевар Пека Дапчевића 45, Београд
П112Г2, П131Г2, П131С1, П132Г1, П133Г1

Број лиценце:

Одговорно лице пројектанта: Директор друштва **Ненад Томић**, маст.инж.грађ.
Потпис:

Одговорни пројектант: **Младен Капетановић**, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: **315 M457 13**
Потпис:

Број техничке документације: 21-3707-3-2/2-ИДР
Место и датум: Београд, август 2021.

2/2.2 САДРЖАЈ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА САОБРАЋАЈНИЦЕ

2/2.1.	НАСЛОВНА СТРАНА ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА САОБРАЋАЈНИЦЕ
2/2.2.	САДРЖАЈ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА САОБРАЋАЈНИЦЕ
2/2.3.	РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА САОБРАЋАЈНИЦЕ
2/2.4.	ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА САОБРАЋАЈНИЦЕ
2/2.5.	Текстуална документација
2/2.5.1.	Технички извештај
2/2.6.	Нумеричка документација
2/2.6.1.	Нумерички подаци о хоризонталној осовини
2/2.7.	Графичка документација
2/2.7.1.	Ситуациони план
2/2.7.2.	Подужни профил
2/2.7.3.	Карактеристични попречни профили

2/2.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Институт за путеве АД Београд

бр: 10-6343

од: 20.08.2021.

На основу члана 128 Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - исправка, 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2112, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018 и 31/2019, 37/2019 – др.закон, 9/2020 и 52/2021) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду **Идејног решења саобраћајнице** који је део **Идејног решења** за изградњу **Рулна стазе и платформе Аеродрома Поникве (4. ФАЗА)**, Општина Бајина Башта, к.п. бр.3540/1 на К.О. Злодол, одређује се:

Младен Капетановић, дипл.грађ.инж. број лиценце **315 M457 13**

Пројектант:

Институт за путеве АД Београд

Булевар Пека Далчевића 45, Београд

Број лиценце:

П112Г2, П131Г2, П131С1, П132Г1, П133Г1

Одговорно лице/заступник:
грађ.

Директор Друштва **Ненад Томић**, мастер инж.

Потпис:



Број техничке документације: 21-3707-3-2/2-ИДР

Место и датум: Београд, август 2021.

2/2.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Институт за путеве АД Београд

бр: 10-6348

од: 20.08.2021.

Као Одговорни пројектант Идејног решења саобраћајнице који је део Идејног решења за изградњу Рулна стазе и платформе Аеродрома Поникве (4. ФАЗА), Општина Бајина Башта, к.п. бр.3540/1 на К.О. Злодол

Младен Капетановић, дипл.грађ.инж.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

2. Да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
3. Да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама

Одговорни пројектант:

Број лиценце:

Потпис:

Младен Капетановић, дипл.грађ.инж.

315 M457 13

Број техничке документације: 21-3707-3-2/2-ИДР

Место и датум: Београд, август 2021.

2/2.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Аеродром ПОНИКВЕ – Рулна стаза и платформа

4. ФАЗА

ТЕХНИЧКИ ОПИС

1. Увод

Аеродром Поникве који се налази 18 км северозападно од града Ужица својевремено је изграђен за потребе војске Југославије. Током војне интервенције НАТО алијансе аеродром је у више наврата бомбардован, тако да је претрпео знатна оштећења. По завршетку војне интервенције делимично су санирана оштећења, тако да је омогућено коришћење аеродрома са редукованом дужином полетно-слетне стазе од 2.200 м. У складу са програмом конверзије војних аеродрома у аеродроме за цивилну употребу, аеродром је 2010. год. предат на управљање граду Ужицу. Од 2013. године аеродром се користи за обављање ваздушног саобраћаја за сопствене потребе у категорији 2Б.

2. Предмет пројекта

Предмет пројекта је линијски инфраструктурни објекат.

Циљ израде пројекта је реализација неопходних инвестиционих активности на изградњи новопроектване саобраћајне инфраструктуре са пратећим инсталацијама.

Реализацијом пројекта обезбедиће се услови за сигурно одвијање јавног саобраћаја на маневарским површинама аеродрома Поникве у складу са прогнозираним обимом саобраћаја.

Пројектовање Идејног решења фазе 4 се врши за следеће физичке карактеристике аеродрома:

Референтни код аеродрома: 4С

Критични авион: Boeing 757.

Објекат за који се ради идејни пројекат се налази у границама Урбанистичког пројекта аеродрома „Поникве“. За предметну локацију урађен је у План генералне регулације.

3. Постојеће стање основне аеродромске инфраструктуре (општи подаци о објекту)

Полетно-слетна стаза (ПСС) изграђена је у периоду од 1979. до 1983. год. Димензије стазе су 3.085 x 45 м. На северозападном крају ПСС изграђена је окретница, а поред и једног и другог краја ПСС изграђене су платформе. Платформе су димензија 120 x 80 м. Мераодавни авион за димензионисање маневарских површина је био Boeing 727.

У току изградње ПСС вршена је измена пројектне документације у погледу дебљине и структуре коловозне конструкције, тако да према извештају Војно техничког инситута о завршним испитивањима аеродрома из 1983. год. просечна дебљина конструкције износи:

а. Средњи део ПСС (лево и десно од осе по 15 м)

Деоница од КМ 0+000 до КМ 0+800	
Хабајући слој	4 цм
Битуменизирани носећи слој	17 цм (9+8)
Туцаничка подлога	36-38 цм

Деоница од КМ 0+800 до КМ 2+600 (постељица од земљано-каменитог материјала)	
Хабајући слој	4 цм
Битуменизирани носећи слој	16 цм (8+8)
Туцаничка подлога	37-39 цм

Деоница од КМ 2+600 до КМ 3+085 (постељица од стенске масе)	
Хабајући слој	4 цм
Битуменизирани носећи слој	15 цм (7+8)
Туцаничка подлога	39-41 цм

б. Бочни делови ПСС (2 x 7,5 м)

Хабајући слој	4 цм
Битуменизирани носећи слој	8-9 цм
Туцаничка подлога	45-46 цм

Полетно-слетна стаза је пројектована са једностраним попречним нагибом од 1% и подужним нагибом нивелете који се креће од 0,475% до 1,5%.

Одводњавање застора ПСС врши се површински у правцу резултујућег пада до ивице застора, а даље риголом. Ригол је изведен од асфалта дуж ниже ивице ПСС. Одвод воде из подужног ригола врши се попречно бетонским риголама и даље се испушта у најнижим тачкама терена.

Испод коловозне конструкције ПСС и спољних рулних стаза према платформама изграђена су два пропуста и седам кабловских пролаза.

Током НАТО бомбардовања 1999. год. полетно-слетна стаза је у више наврата била изложена појединачним и групним погоцима ваздухопловних убојних средстава различите врсте и калибра. Оштећења су била у облику отворених кратера (99 локација), камуфлета испод застора (22 локација) и површинских оштећења на застору. Током бомбардовања извршена је делимична поправка застора полетно-слетне стазе по војној методи „брзе поправке“.

У циљу санације полетно-слетне стазе Савезно министарство за одбрану је 2002. год. уговорило са фирмом Центроинжињеринг израду Главног пројекта санације полетно-слетне стазе. Предмет пројекта је била санација оштећења типа кратер, типа камуфлета и ударних рупа на укупној дужини полетно-слетне стазе, а према условима за војно коришћење аеродрома.

Радови на санацији полетно-слетне стазе нису изведени на целој дужини стазе, већ само на делу стазе тако да је обезбеђено њено коришћење на скраћеној дужини од 2.200м. На несанираном делу стазе извршено је само затрпавање кратера.

Да би се утврдило стање коловозних конструкција маневарских површина и њихов функционални и структурни капацитет у односу на очекивано саобраћајно оптерећење, током јула и августа месеца 2015. год. извршено је детаљно испитивање коловозних конструкција.

Испитивање је извршено применом стандарних метода за испитивање коловозних конструкција на аеродромима кроз следеће кораке:

- Анализа доступне документације о изградњи, извршеним реконструкцијама и одржавању и прикупљање података који могу бити значајни за вршење теренских и лабораторијских испитивања и давања оцено о стању конструкције.
- Визуелно снимање оштећености застора коловозних конструкција у складу са PAVER методологијом и одређивање Индекса стања коловоза PCI (Pavement Condition Index).
- Анализа система за дренажање површинских и подземних вода, оцена функције и стања
- Испитивање носивости коловозних конструкција недеструктивном методом применом уређаја са импулсним оптерећењем
- Мерење преноса оптерећења на прскотинама асфалтног застора
- Мерење храпавости застора (отпора клизања)
- Мерење равности застора
- Узорковање и лабораторијско тестирање материјала из слојева коловозних конструкција
- Теренски опит носивости и збијености методом динамичког конусног пенетрометра DCP
- Дефинисање физичко механичких својстава слојева коловозне конструкције на основу резултата лабораторијског испитивања узорака, теренских опита и рачунског одређивања модула еластичности из измерених угиба
- Оцена функционалног и структурног стања постојећих коловозних конструкција
- Прорачун PCN (Pavement Clasificassion Number) за испитиване конструкције
- Процена експлоатационог века испитиваних конструкција
- Предлог могућих решења рехабилитације

На основу извршеног испитивања дата је оцена по критеријуму функционалног и структурног стања и предложене су активности које је потребно предузети у циљу санирања постојећег стања као и предлог реконструкција у циљу обезбеђења услова за обављање прогнозираног обима саобраћаја у наредних 20 година.

4. Идејно решење

Предмет пројекта је основна саобраћајна инфраструктура аеродрома, и то:

- Изградња нове рулне стазе ширине 23m (са својом основном стазом), која је паралелна са полетно-слетном стазом, за везу рулне стазе А са новом платформом
- Платформа за паркирање ваздухоплова. Пристанишна платформа је дефинисана површина у оквиру аеродромског комплекса са задатком да омогући безбедно и ефикасно маневрисање и смештај ваздухоплова ради утовара и истовара путника, робе и поште, снабдевање авио горива, задржавање и одржавање ваздухоплова. Карактеристике које се односе на платформе су дефинисане у ИCAО Анексу 14, поглавље 3.13 и документу 9157. приручник за пројектовање аеродрома, део 2, поглавље 3. Постојећа паркинг платформа се налази преблизу полетно слетне стазе па се предвиђа имештање паркинг платформе на 196m од осе полетно слетне стазе. Идејним решењем је предвиђена платформа димензија 80m x 157,50m и садржи део рулне стазе А. Посебно је на плаформи додата сервисна саобраћајница ширине 10m и дужине 157,5m .
- Систем за одводњавање,
- Кабловске канализације система светлосног обележавања,
- Хоризонталне и вертикалне сигнализације.

Одговорни пројектант:



Младен Капетановић, дипл.грађ.инж.

2/2.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Геометријске карактеристике осовине рулне стазе која се пружа уз платформу и паралелна је са полетно-слетном стазом:

```

*
# TWY10_PLATF
*
*****
*!BR TIP P.BR.E.      POC_STAC      POC_R      Y      POC.TAC.      X      POC_SM_UGAO 1  *
*!  A      DUŽINA      KRA_R      Y      KRA.TAC.      X      PROM_UGLA  2  *
*!      KRA_STAC      Y      PRE.TAN.      X      KRA_SM_UGAO 3  *
*!      Y      CEN.TAC.      X      TANGENTA1  4  *
*!      Y      SRE.TAC.      X      TANGENTA2  5  *
*****
1  PRAVAC 1      0.000      BESK  7394280.510839  4862694.712026  107d57'16"  1
      329.863839      BESK  7394594.310842  4862593.027659      2
      329.864      3
      4
      5
*
*! Ukupna dužina ose: 329.864
*! Parametar zakrivljenosti (Grad/Km): 0.000
*

```

Тачке дефинисања локације платформе са делом рулне стазе, свега заједно димензија (157.50x80m):

$X = 7394448.0258$ $Y = 4862652.5188$
 $X = 7394597.8559$ $Y = 4862603.9676$
 $X = 7394573.1949$ $Y = 4862527.8635$
 $X = 7394423.3649$ $Y = 4862576.4147$

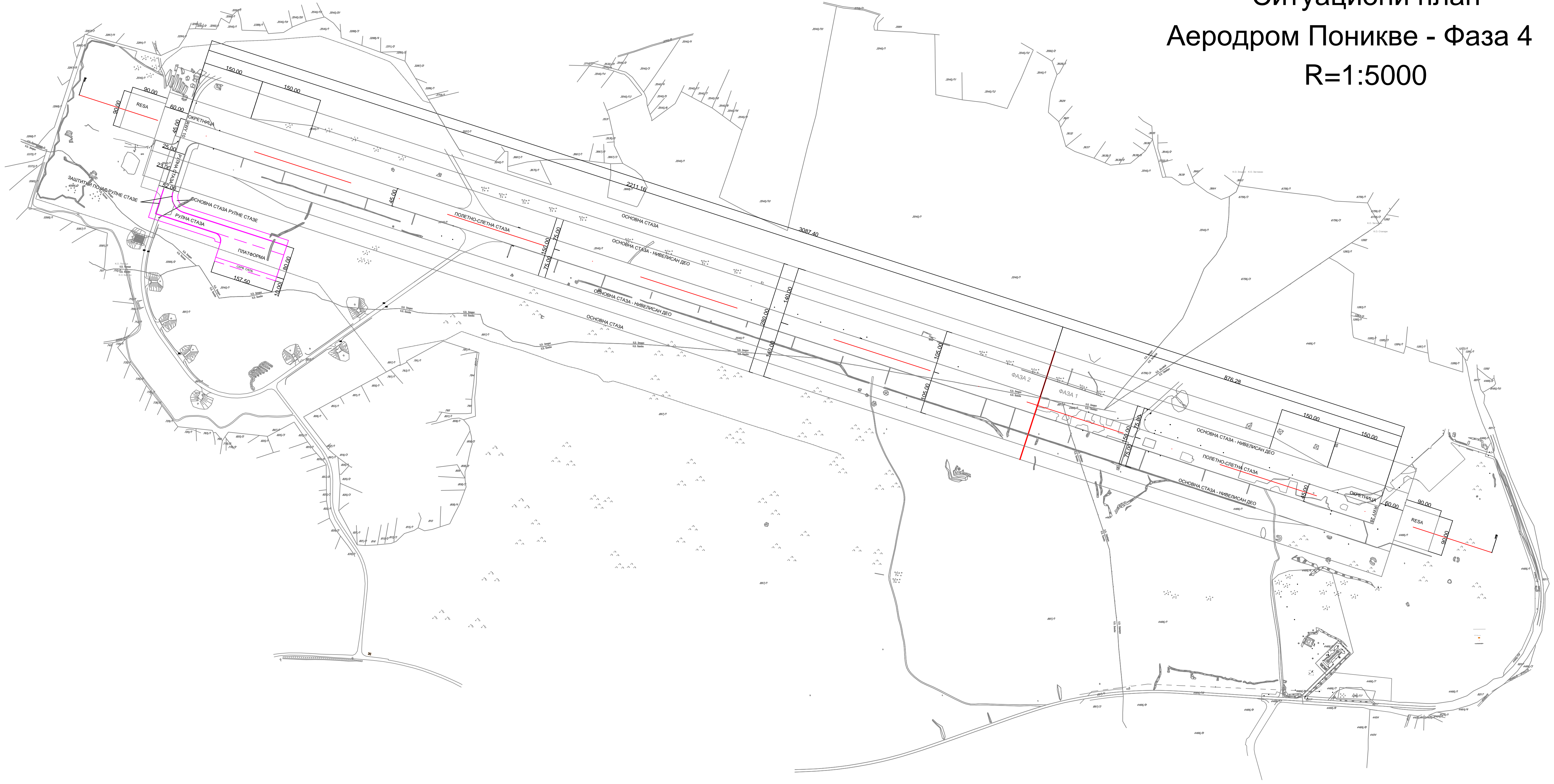
Одговорни пројектант:






Младен Капетановић, дипл.грађ.инж.

2/2.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

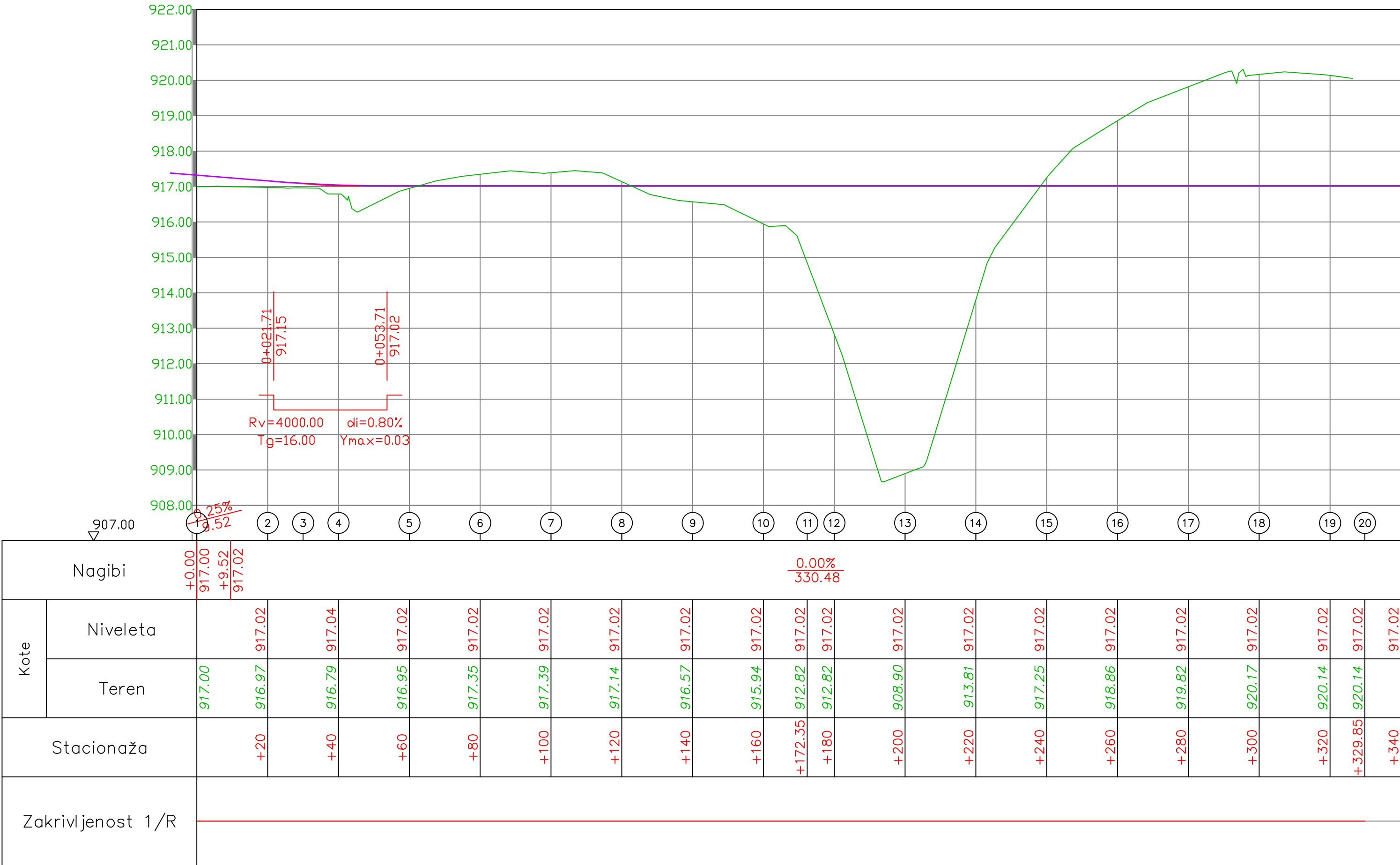
Ситуациони план
Аеродром Поникве - Фаза 4
R=1:5000






- Легенда:
- ИДР-Свеска1: Прва фаза
 - ИДР-Свеска1: Друга фаза
 - ИДР-Свеска2: Трећа фаза
 - ИДР-Свеска3: Четврта фаза
 - ИДР-Свеска4: Пета фаза
 - ИДР-Свеска5: Шеста фаза

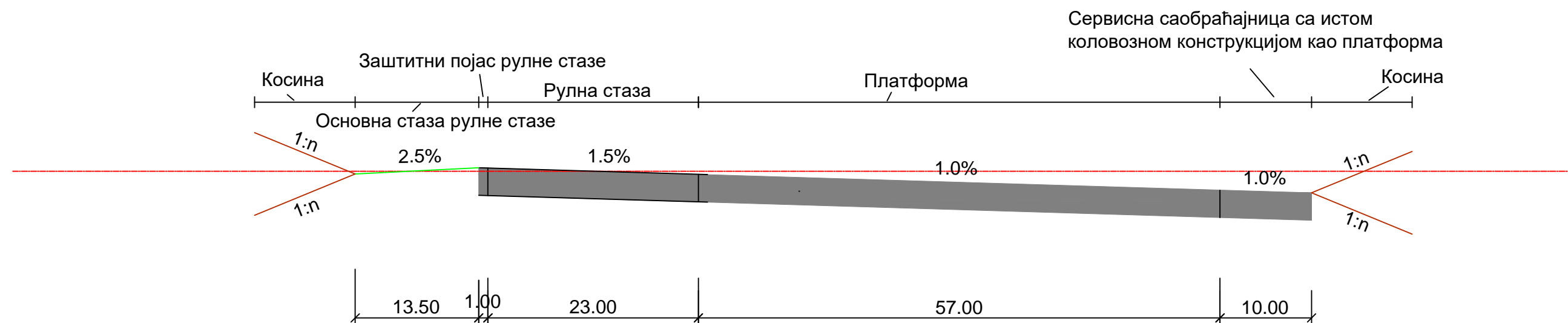
 <div>Пројектант: ИНСТИТУТ ЗА ПУТЕВЕ АД Београд</div>		 <div>Инвеститор: АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ ДОО Ниш</div>	
Врста техничке документације: Идејно решење - ИДР		Објекат: Аеродром ПОНИКВЕ - Рулна стаза и платформа 4. ФАЗА	
За грађење / извођење радова: Нова градња			
Главни пројектант: Младен Капетановић, дипл. грађ. инж.		Назив свеске: Идејно решење саобраћајнице	Бр. свеске: 2/2
Одговорни пројектант: Младен Капетановић, дипл. грађ. инж. Бр. лиценце: 315 M457 13		Потпис: 	Датум: Авг 2021.
Сарадници:		Параф: Назив цртежа: Ситуациони план	Размера: 1:5000 Бр. цртежа: 2/2.7.1.

Аеродром Поникве - Фаза 4
Подужни профил рулне стазе на делу платформе
R=1:5000/500

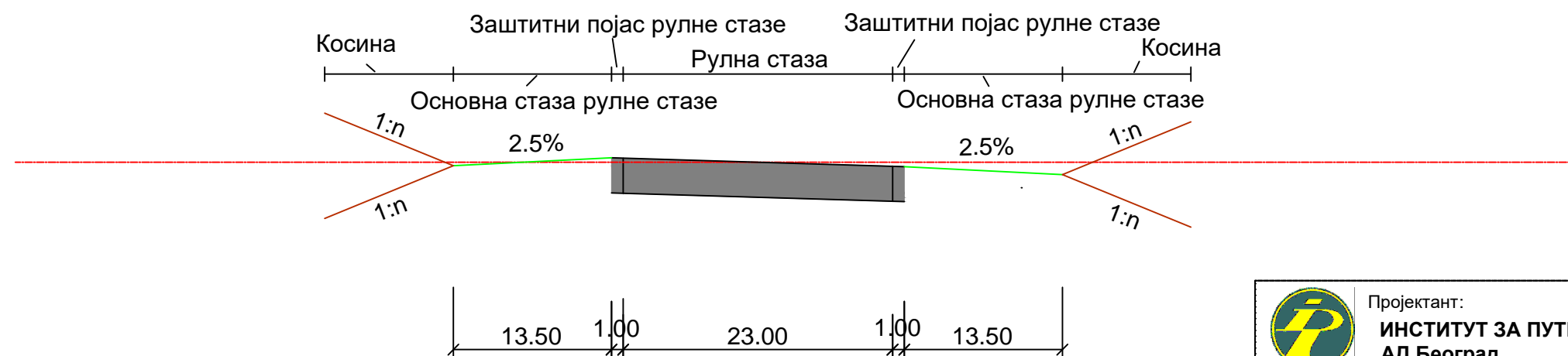




 <div>Пројектант: ИНСТИТУТ ЗА ПУТЕВЕ АД Београд</div>	 <div>Инвеститор: АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ ДОО Ниш</div>	
Врста техничке документације: Идејно решење - ИДР	Објекат: Аеродром ПОНИКВЕ - Рулна стаза и платформа 4. ФАЗА	
За грађење / извођење радова: Нова градња		
Главни пројектант: Младен Капетановић, дипл.грађ.инж.	Назив свеске: Идејно решење саобраћајнице	Бр. свеске: 2/2
Одговорни пројектант: Младен Капетановић, дипл.грађ.инж. Бр. лиценце: 315 M457 13	Потпис:  Бр. техничке документације: 21-3707-3-2/2-ИДР	Датум: Авг 2021.
Сарадници:	Параф: Бр. цртежа: Подужни профил	Размера: 1:5000/500 Бр. цртежа: 2/2.7.2.

Карактеристични попречни профил - фаза 4 - платформа са рулном стазом и сервисном саобраћајницом -



Карактеристични попречни профил - фаза 4 - део рулне стазе -



 Пројектант: ИНСТИТУТ ЗА ПУТЕВЕ АД Београд	 Инвеститор: АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ ДОО Ниш	
Врста техничке документације: Идејно решење - ИДР	Објекат: Аеродром ПОНИКВЕ - Рулна стаза и платформа 4. ФАЗА	
За грађење / извођење радова: Нова градња		
Главни пројектант: Младен Капетановић, дипл.грађ.инж.	Назив свеске: Идејно решење саобраћајнице	Бр.свеске: 2/2
Одговорни пројектант: Младен Капетановић, дипл.грађ.инж.	Бр.техничке документације: 21-3707-3-2/2-ИДР	Датум: Авг 2021.
Сарадници:	Назив цртежа: Карактеристични попречни профил	Размера: 1:100 Бр.цртежа: 2/2.7.3.